

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 國際公開日
2004 年 4 月 29 日 (29.04.2004)

PCT

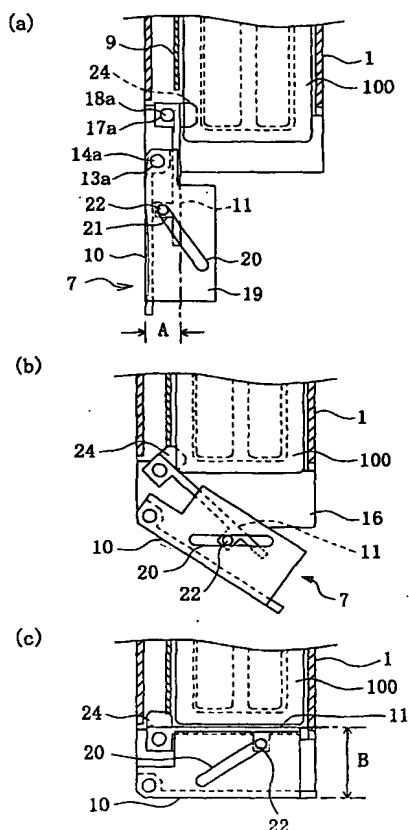
(10) 国際公開番号
WO 2004/035437 A1

- | | | |
|---|----------------------------------|---|
| (51) 国際特許分類 ⁷ : | B65G 59/06 | (72) 発明者; および |
| (21) 国際出願番号: | PCT/JP2003/013119 | (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 重山 泰寛 (SHIGEYAMA, Yasuhiro) [JP/JP]; 〒561-0841 大阪府豊中市 名神口 3 丁目 3 番 1 号 株式会社湯山製作所内 Osaka (JP). 神田 寛行 (KANDA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒561-0841 大阪府 豊中市 名神口 3 丁目 3 番 1 号 株式会社湯山製作所内 Osaka (JP). |
| (22) 国際出願日: | 2003 年 10 月 14 日 (14.10.2003) | |
| (25) 国際出願の言語: | 日本語 | |
| (26) 国際公開の言語: | 日本語 | |
| (30) 優先権データ:
特願 2002-305167 | 2002 年 10 月 18 日 (18.10.2002) JP | (74) 代理人: 河宮 治, 外 (KAWAMIYA, Osamu et al.); 〒540-0001 大阪府 大阪市 中央区 城見 1 丁目 3 番 7 号 IMP ビル 青山特許事務所 Osaka (JP). |
| (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社湯山製作所 (YUYAMA MFG. CO., LTD.) [JP/JP]; 〒561-0841 大阪府 豊中市 名神口 3 丁目 3 番 1 号 Osaka (JP). | | (81) 指定国 (国内): CA, CN, JP, KR, NO, US. |
| | | (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR). |

〔続葉有〕

(54) Title: DRUG DISPENSER

(54) 発明の名称: 薬剤払出装置



(57) Abstract: A drug dispenser capable of easily arranging drugs during the packaging of the drugs. In a drug dispenser designed so that a plurality of drugs (100) vertically stacked in drug cases (1) are horizontally pushed out, the lowermost one first, to dispense the same, a door (7) is installed at the front of the drug case (1) and a drug arranging means (second door) (11) that, when the door (7) is closed, presses the front ends of the plurality of packaged drugs (100) to arrange the rear ends is installed in the inner surface of the door (7).

(57) 要約: 本発明は、薬剤の充填時に薬剤の整列を容易に行える薬剤払出装置を提供する。薬剤ケース 1 に上下方向に積載して収容した複数の薬剤 100 を最下段のものから水平方向に押し出して払い出す薬剤払出装置において、薬剤ケース 1 の正面に扉 7 を設け、該扉 7 を閉鎖したときに充填した複数の薬剤 100 の前端を押圧して後端を整列させる薬剤整列手段（第 2 扉） 11 を扉 7 の内面に設ける。



添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

薬剤払出装置

5 技術分野

本発明は薬剤払出装置に関する。

背景技術

10 従来、図 7 に示すブリストアパック 100 や、図 8 に示すヒート錠剤 101、
図 9 に示す特殊アンプル 102 のような包装された薬剤を、薬剤師の要求に応じ
て払い出す薬剤払出装置では、薬剤ケースに複数の薬剤を上下方向に積載し、最
下段のものから水平方向に押し出して払い出すようになっている（特許文献はな
し）。

15 この種の薬剤払出装置では、薬剤が欠品すると、薬剤ケースに薬剤を積載して
充填するが、このとき薬剤の端面が上下方向に整列せずに前後方向にずれてい
ると、最下段の薬剤を水平方向に押し出す押し出し機構が正常に動作しない場合があ
る。このため、薬剤の充填時には、薬剤の後端面が面一に整列するように揃える
必要があり、充填作業が煩雑になっていた。

20 発明の開示

本発明は、前記従来の問題点に鑑みてなされたもので、薬剤の充填時に薬剤の
整列を容易に行うことができる薬剤払出装置を提供することを目的とする。

25 前記課題を解決するための手段として、本発明は、薬剤ケースに上下方向に積
載して収容した複数の薬剤を最下段のものから水平方向に押し出して払い出す薬
剤払出装置において、前記薬剤ケースの正面に扉を設け、該扉を閉鎖したときに
充填した複数の薬剤の前端を押圧して後端を整列させる薬剤整列手段を前記扉の
内面に設けたものである。

前記手段によると、薬剤ケースの扉を開放して薬剤を充填し、そのまま扉を閉
鎖すると、薬剤整列手段が充填した複数の薬剤の前端を押圧して後端を整列させ

るので、薬剤を充填した際に、手動で薬剤を整列させる必要がなく、薬剤の充填作業を容易に行うことができる。

前記扉は、外側に位置する第1扉と内側に位置する第2扉とで構成し、該第2扉を前記薬剤整列手段とすることができる。これにより、第2扉の全面を使用して複数の薬剤の前端を押圧することができ、薬剤を面一に奇麗に整列させることができる。

前記第1扉と第2扉は、それぞれ異なるヒンジにより開閉可能に設けるとともに、当該第1扉と第2扉の間隔が開放時よりも閉鎖時のほうが小さくなるようにすることができる。これにより、薬剤ケースの幅を小さくすることができ、薬剤ケースを高密度に配置することができる一方、薬剤を薬剤ケース内のできるだけ後方側に整列させることができ、積載した薬剤の下方に配置される薬剤押し機構の構造および配置が容易になる。

前記第1扉と第2扉は、第1扉が開閉するとこれに連動して第2扉が開閉するように連動機構を設けることができる。これにより、扉の開閉を容易に行うことができる。

前記第2扉が閉鎖位置にあることを検出するセンサを設け、該センサにより前記第2扉が閉鎖位置にあることが検出されたときに薬剤の払い出しを可能にすることができる。これにより、扉が閉じられて薬剤が完全に整列された状態で薬剤の払出動作を行うことができる。

前記扉は、上下方向に摺動可能にするとともに、所定の開放位置および閉鎖位置で下方向に摺動してロックされるようにすることができる。これにより、簡単な構成で扉をロックすることができる。また、扉を開放した際には、扉が所定の開放位置にロックされて薬剤の充填中に動くことがないので、充填作業が円滑に行えたとともに、扉を閉鎖した際には、扉が所定の閉鎖位置にロックされるので、不意に扉が開いて薬剤が落下することがなく、安全である。

図面の簡単な説明

図1は、本発明にかかる薬剤払出装置の扉を開放した状態を示す正面図。

図2は、図1の薬剤払出装置の左側面図。

図 3 は、図 1 の薬剤払出装置の扉を閉鎖した状態を示す左側面図。

図 4 (a) は扉の開放状態、(b) は扉の閉鎖状態、(c) は扉の閉鎖状態をそれぞれ示す平面図。

図 5 (a) はロック解除状態、(b) はロック状態の扉の下部拡大断面図。

5 図 6 (a) はロック解除状態、(b) はロック状態の扉の断面図、(c) はロック状態の扉の部分斜視図。

図 7 は、プリスターパックの一例を示す斜視図。

図 8 は、ヒート錠剤の一例を示す斜視図。

図 9 は、箱入り特殊アンプルの一例を示す斜視図。

10

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施形態について説明する。

図 1 - 3 は、本発明にかかる薬剤払出装置を示す。この薬剤払出装置は、薬剤
15 ケース 1 と、該薬剤ケース 1 の下端に一体に設けられた下部ケース 2 とを有し、
下部ケース 2 には薬剤押出し機構 3 が收容されている。

薬剤ケース 1 は、正面、底面、および背面の下部にそれぞれ開口部 4, 5, 6
が形成された縦長の矩形の箱からなり、正面の開口部 4 は扉 7 によって開閉可能
になっている。薬剤ケース 1 は、本実施形態では、図 7 に示すプリスターパック
からなる複数の薬剤 100 が上下方向に積載して收容されるようになっている。
20 薬剤ケース 1 の内部の奥側には、收容される薬剤 100 のサイズに応じて前後方
向に位置調整可能な整列板 8 が設けられている。同様に、薬剤ケース 1 の内部の
左側には、左右方向に位置調整可能な整列板 9 (図 4 (a) 参照) が設けられて
いる。

扉 7 は、前記薬剤ケース 1 の開口部 4 を開閉するもので、外側に位置する第 1
25 扉 10 と内側に位置する第 2 扉 11 とからなっている。第 1 扉 10 の外面には取
手 12 が取り付けられている。第 1 扉 10 は、左側の上端および下端に形成され
たヒンジ凹部 13 a, 13 b に、薬剤ケース 1 の上壁から突出する突出片 15 に
下向きに突設されたヒンジ突部 14 a と、薬剤ケース 1 と下部ケース 2 の間の棚
部 16 に上向きに突設されたヒンジ突部 14 b とをそれぞれ嵌合することで、薬

剤ケース 1 の開口部 4 を略 90° 開閉可能になっている。同様に、第 2 扉 11 は、左側の上端および下端に形成されたヒンジ凹部 17 a、17 b に、薬剤ケース 1 の突出片 15 に下向きに突設されたヒンジ突部 18 a と、棚部 16 に上向きに突設されたヒンジ突部 18 b とをそれぞれ嵌合することで、薬剤ケース 1 の開口部 4 を略 90° 開閉可能になっている。第 2 扉 11 は、本発明の薬剤整列手段を構成している。

第 2 扉 11 のヒンジ突部 18 a、18 b は、図 4 に示すように、第 1 扉 10 のヒンジ突部 13 a、13 b より斜め後方に配置され、これにより、図 4 (a) に示すように、扉 7 を 90° 開放したときの第 1 扉 10 と第 2 扉 11 の間隔 A は、図 4 (c) に示すように、扉 7 を閉鎖したときの第 1 扉 10 と第 2 扉 11 の間隔 B より小さくなっている。したがって、間隔 A が狭いので、薬剤ケース 1 の幅を小さくすることができ、薬剤ケース 1 を高密度に配置することができる。また、間隔 B が大きいので、薬剤 100 を薬剤ケース 1 内のできるだけ後方側に整列させることができ、これに伴って薬剤押出し機構 3 も後方に配置することができ、下部ケース 1 の下端から薬剤ケース 1 の突出量が少なくなり、装置の構造および配置が容易になる。

第 1 扉 10 の上端および下端には内側に向かって突出するカバー板 19 が設けられ、該カバー板 19 にはヒンジ凹部 13 a、13 b の近傍から斜めに延びる長孔 20 が形成されている。一方、第 2 扉 11 の上端および下端には、第 1 扉 10 のカバー板 19 に重なるように、突片 21 が設けられ、該突片 21 には前記第 1 扉 10 のカバー板 19 の長孔 20 に係合するピン 22 が突設されている。ピン 22 と長孔 20 は本発明の連動機構を構成している。この連動機構により、図 4 (a) ~ (c) に示すように、第 1 扉 10 が開閉すると、ピン 22 が長孔 20 を摺動し、第 1 扉 10 に連動して第 2 扉 11 が開閉するようになっている。

第 2 扉 11 の下端のヒンジ凹部 17 b の近傍には、扉 7 の閉鎖時に、図 5 に示すように、薬剤ケース 1 の底の適宜箇所に設けた閉鎖位置検出センサ 23 に押接する突起 24 が設けられている。閉鎖位置検出センサ 23 は、マイクロスイッチからなり、該マイクロスイッチがオンすると、後述する薬剤押出し機構 3 が通電されて動作可能となる。

前記第1扉10および第2扉11は、ヒンジ凹部13a, 13b, 17a, 17bとヒンジ突部14a, 14b, 18a, 18bが嵌合したまま上下方向に所定範囲内で摺動可能になっている。また第1扉10の下側のカバー板19の下面には、下向きにロック片25が突設されている。このロック片25は、図6に示すように、扉7が90°開放されたときには、棚部16の前縁に係合して扉7を開放状態にロックし、扉7が閉鎖されたときには、棚部16の後縁に係合して扉7を閉鎖状態にロックする本発明のロック機構を構成している。

前記下部ケース2の正面には、図1に示すように、欠品表示用発光ランプ26と、エラー表示用発光ランプ27と、エラー解除ボタン28が配設されている。欠品表示用発光ランプ26は、図示しないセンサにより薬剤100の欠品が検出されると点灯するようになっている。エラー表示用発光ランプ27は、欠品状態でない場合に薬剤100の詰まり等によって薬剤100の払出し動作を行っても図示しないセンサにより薬剤100の払出しが検出されないときに点灯するようになっている。エラー解除ボタン28は、薬剤100の詰まりを除去してエラーを解除した後、装置を再起動させるために押すものである。

下部ケース2内に收容された薬剤押出し機構3は、図2に示すように、前記薬剤ケース1に收容された最下段の薬剤100が載置される2条のレール30と、該レール30の下方にレール30に沿って配置され、モータにより正逆転駆動可能なスクリュねじ31と、該スクリュねじ31に沿って往復移動可能な押出爪32とからなっている。押出爪32は、スクリュねじ31に螺合された基台33に、図2に示すような起立位置と倒伏位置との間でピン34の回りに回動可能に取り付けられ、図示しないばねにより起立位置に向かって付勢されている。

前記薬剤払出装置は、同形状のものが左右に配置されるとともに、複数段にわたって配置され、異なる薬剤100を払い出すことができるようになっている。

次に、前記構成からなる薬剤払出装置の動作について説明する。

まず、薬剤100の払出し動作について説明すると、スクリュねじ31を正転して押出爪32を後方に向かって移動させる。これにより、薬剤ケース1内に積層された複数の薬剤100のうち最下段の薬剤100は、図2中実線で示す始端位置で起立状態にある押出爪32に押圧され、後方に向かってレール30上を移

動して押し出され、図示しないトレイに收容された後、所定の径路を経て外部に払い出される。最下段の薬剤100が押し出されると、2段目の薬剤100がレベル30上に自重で降下する。続いて、スクリュねじ31を逆転させる。これにより、図中2点鎖線で示す終端位置にある押出爪32'が前方に向かって移動し、薬剤100の後端に当接して倒伏状態となり、薬剤100の下を通って実線で示す始端位置に戻って起立状態となる。以上の動作を繰り返すことで、薬剤100を順次払い出すことができる。

薬剤100が欠品すると、薬剤ケース1の扉7を開放して薬剤ケース1に薬剤100を積み重ねて充填する。扉7の開放は、取手12を持って上方に摺動させ、図5(a)に示すように、ロック片25と棚部16の後端との係合を解除してから行う。第1扉10を開放してゆくと、これに連動して第2扉11が開放される。扉7が90°開放されると、図6(a)に示すように、ロック片25が棚部16から外れて下方に摺動し、棚部16の前端に係合するので、扉7は開放状態にロックされる。

扉7が開放されると、薬剤100を薬剤ケース1に充填する。このとき、薬剤100を順次積載してゆくだけでよく、薬剤100を整列させる必要はない。なお、扉7を開放したとき、図5(a)に示すように、扉7の突起24が閉鎖位置検出センサ23から離脱するので、薬剤押出し機構3への通電が遮断され、駆動が不能とされる。したがって、薬剤100の充填中に薬剤100の払出動作が行われることがなく、安全である。また、前述のように扉7は開放状態にロックされているので、薬剤100の充填中に動くことがなく、充填作業が円滑に行える。

薬剤ケース1内への薬剤100の充填が終了すると、扉7を閉鎖する。扉7の閉鎖は、開放時と同様に、扉7の取手12を持って上方に摺動させ、ロック片25と棚部16の前端との係合を解除してから行う。第1扉10を閉鎖してゆくと、図4(a)から(c)に示すように、これに連動して第2扉11が閉鎖される。そして、扉7が完全に閉鎖されると、図4(c)に示すように、第2扉11の内面が充填した複数の薬剤100の前端を押圧して後端が整列板8に当接することで整列させられる。扉7を押し戻したとき、図6(b)に示すように、ロック片25が棚部16から外れて下方に摺動し、棚部16の後端に係合するので、扉7

は閉鎖状態にロックされる。また、扉 7 を閉鎖したとき、図 5 (b) に示すように、扉 7 の突起 2 4 が閉鎖位置検出センサ 2 3 を押接するので、錠剤押出し機構 3 の駆動が可能となる。

5 なお、前記実施形態では第 1 扉 1 0 と第 2 扉 1 1 の連動機構としてピンと長孔とで構成したが、これに限定されるものではなく、ギヤ、プーリ等で構成してもよい。

また、前記実施形態は、図 7 に示すプリスターパックを払い出す薬剤払出装置であるが、図 8 に示すヒート錠剤や、図 9 に示す箱入りの特殊アンプル等を払い出す薬剤払出装置にも同様の構造で適用可能である。

請 求 の 範 囲

1. 薬剤ケースに上下方向に積載して収容した複数の薬剤を最下段のものから水平方向に押し出して払い出す薬剤払出装置において、前記薬剤ケースの正面に扉を設け、該扉を閉鎖したときに充填した複数の薬剤の前端を押圧して後端を整列させる薬剤整列手段を前記扉の内面に設けたことを特徴とする薬剤払出装置。

2. 前記扉は、外側に位置する第1扉と内側に位置する第2扉とで構成し、該第2扉を前記薬剤整列手段としたことを特徴とする請求項1に記載の薬剤払出装置。

3. 前記第1扉と第2扉は、それぞれ異なるヒンジにより開閉可能に設けるとともに、当該第1扉と第2扉の間隔が開放時よりも閉鎖時のほうが小さくなるようにしたことを特徴とする請求項2に記載の薬剤払出装置。

4. 前記第1扉と第2扉は、第1扉が開閉するとこれに連動して第2扉が開閉するように連動機構を設けたことを特徴とする請求項3に記載の薬剤払出装置。

5. 前記第2扉が閉鎖位置にあることを検出するセンサを設け、該センサにより前記第2扉が閉鎖位置にあることが検出されたときに薬剤の払出し動作を可能にしたことを特徴とする請求項2から4のいずれかに記載の薬剤払出装置。

6. 前記扉は、上下方向に摺動可能にするとともに、所定の開放位置および閉鎖位置で下方向に摺動してロックされるようにしたことを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載の薬剤払出装置。

Fig. 1

1/8

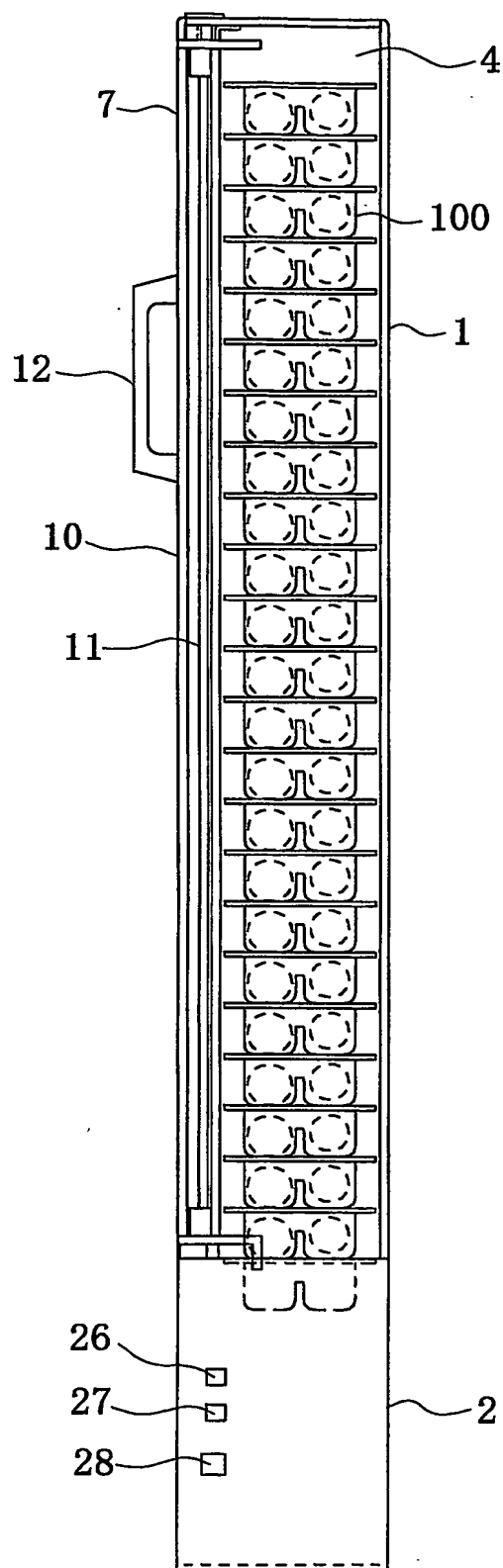


Fig. 2

2/8

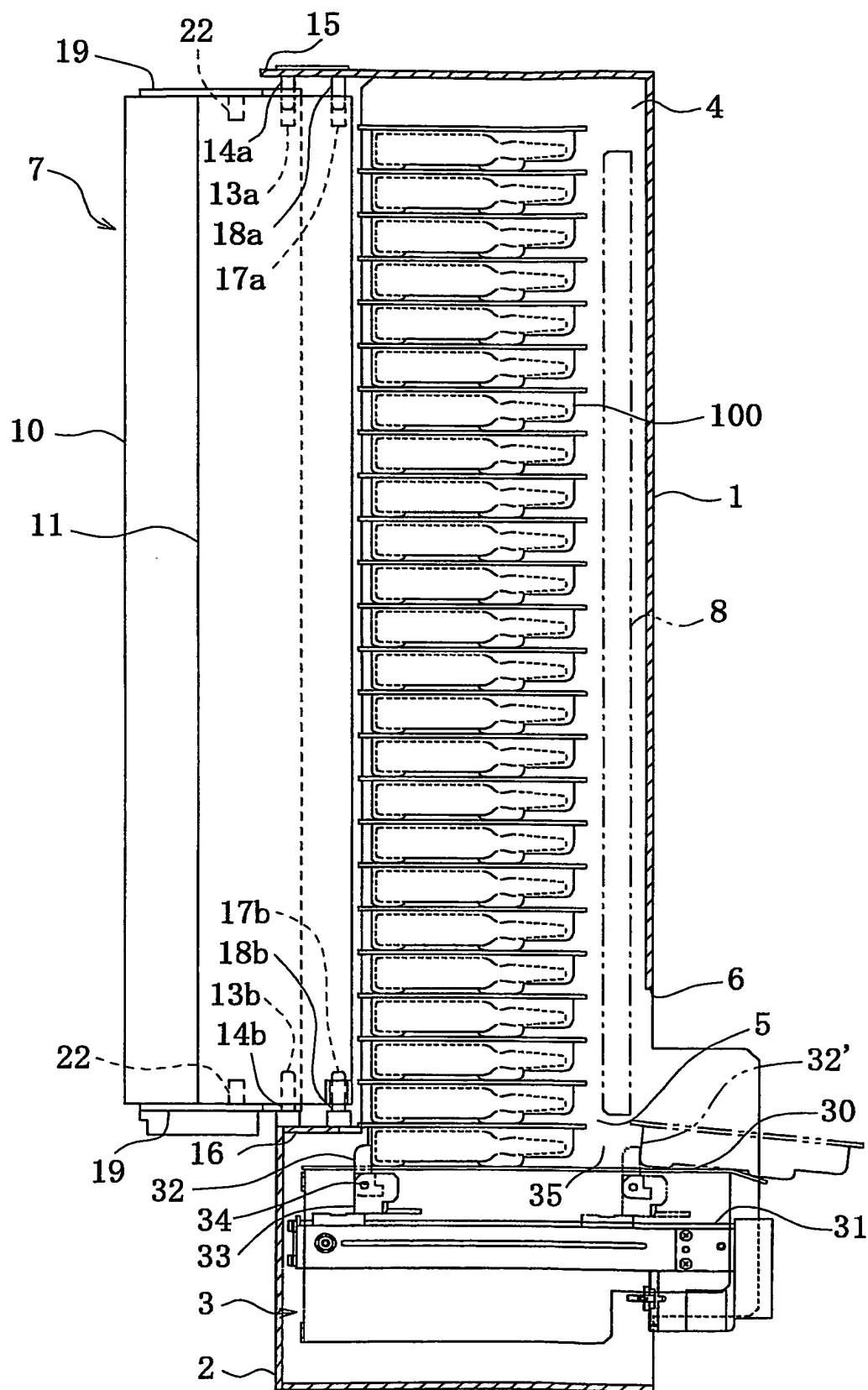


Fig. 3

3/8

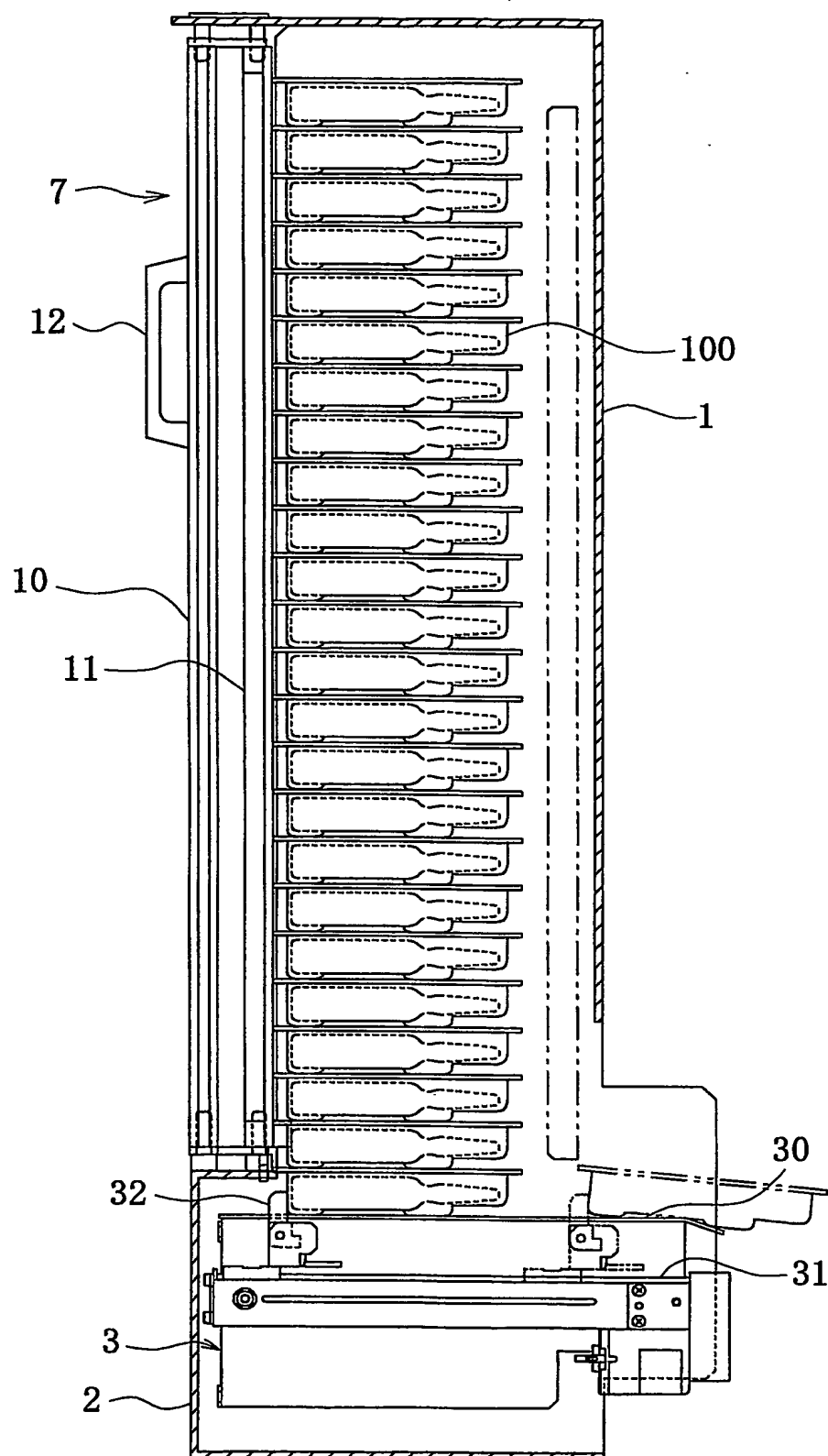


Fig. 4

4 / 8

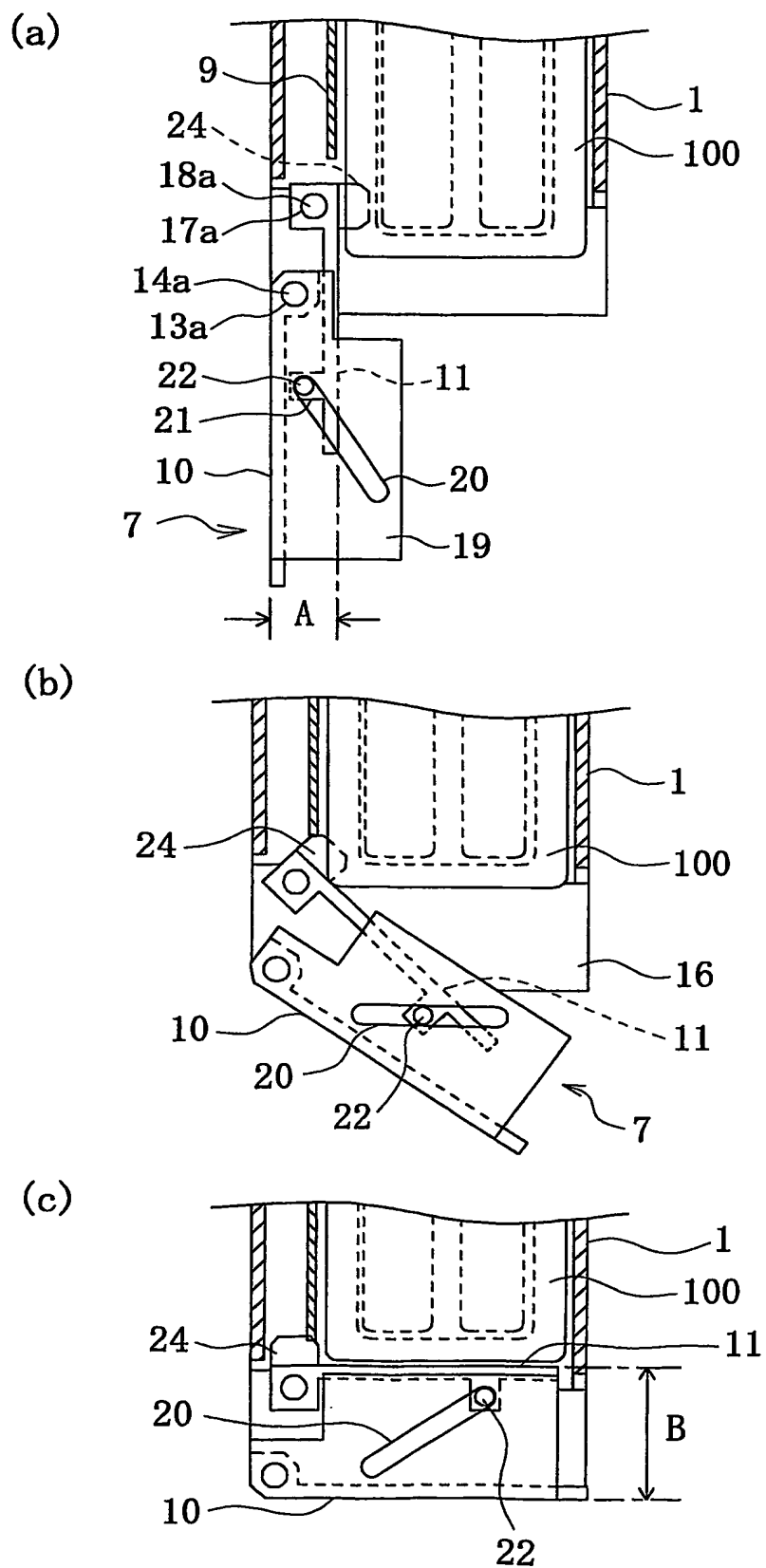
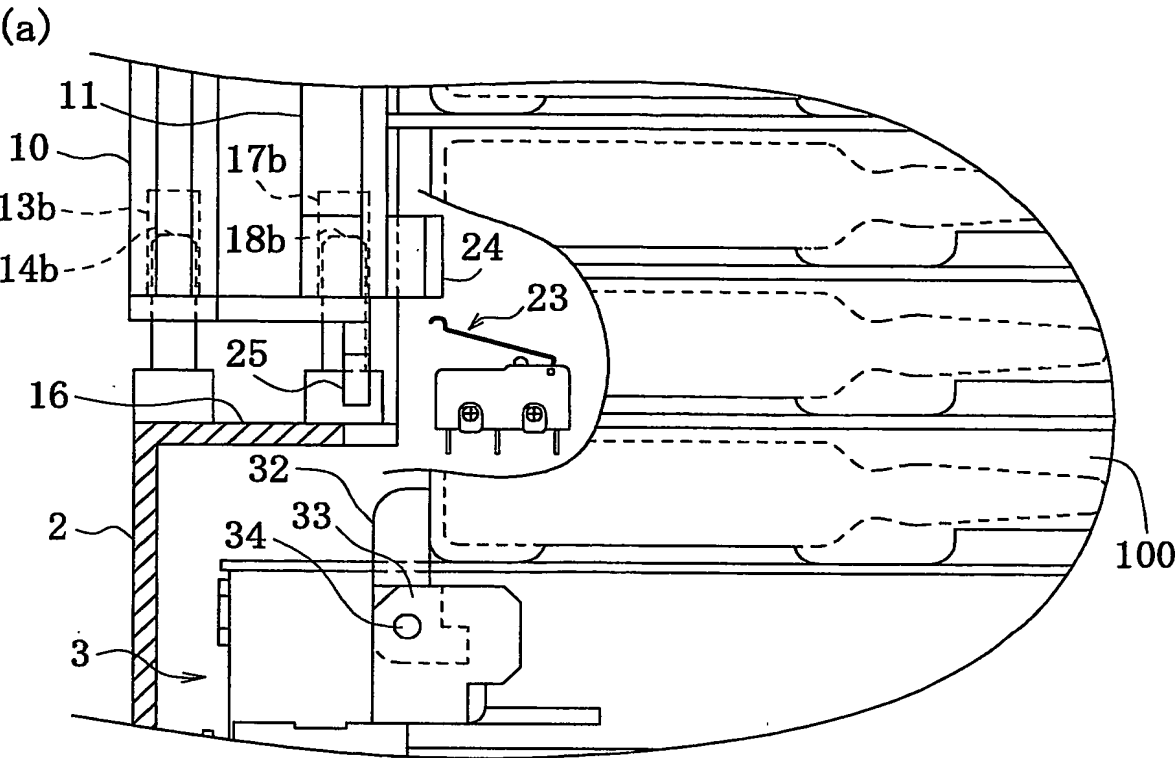


Fig. 5

5/8



(b)

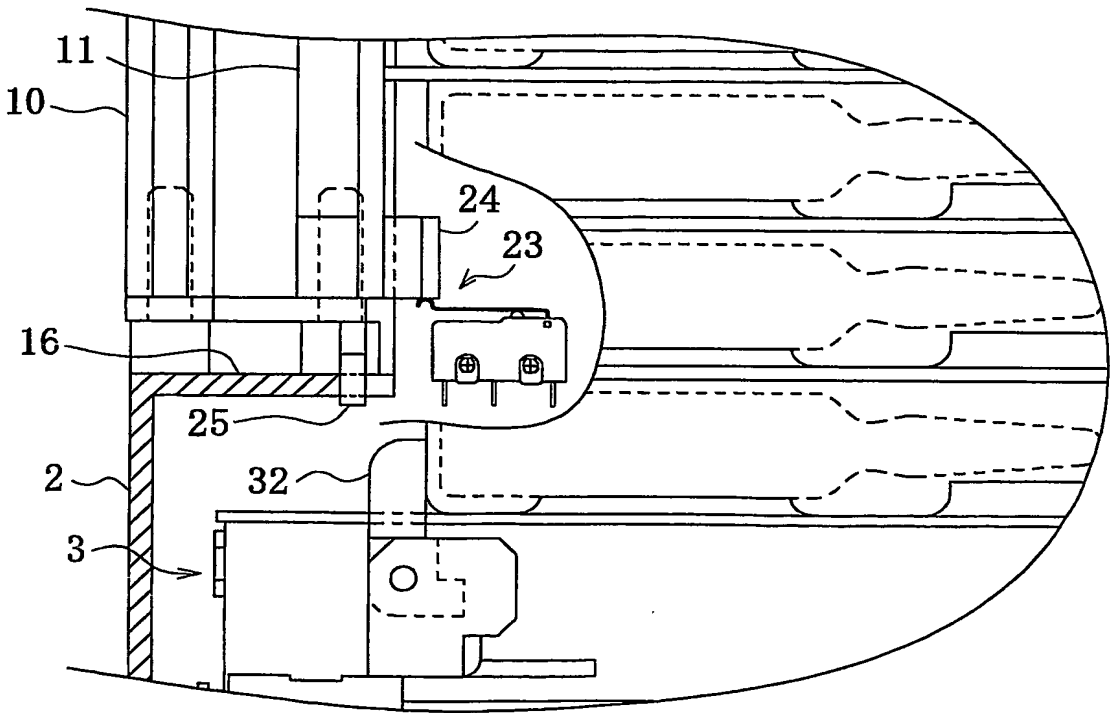
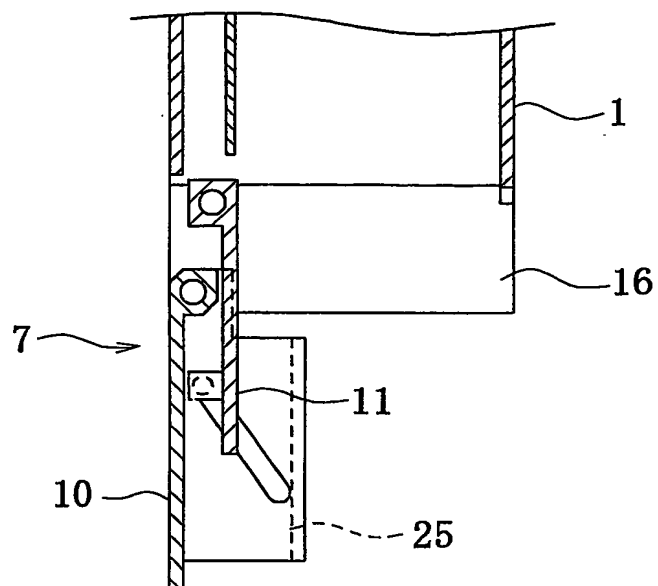


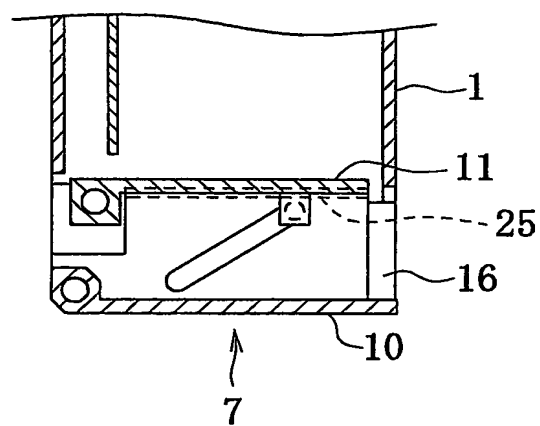
Fig. 6

6/8

(a)



(b)



(c)

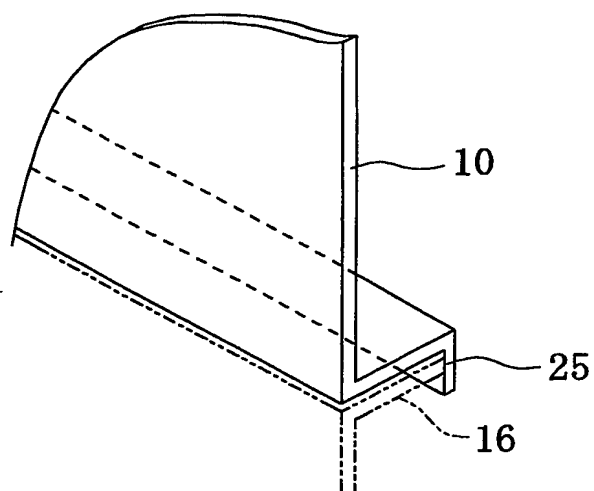


Fig. 7

7/8

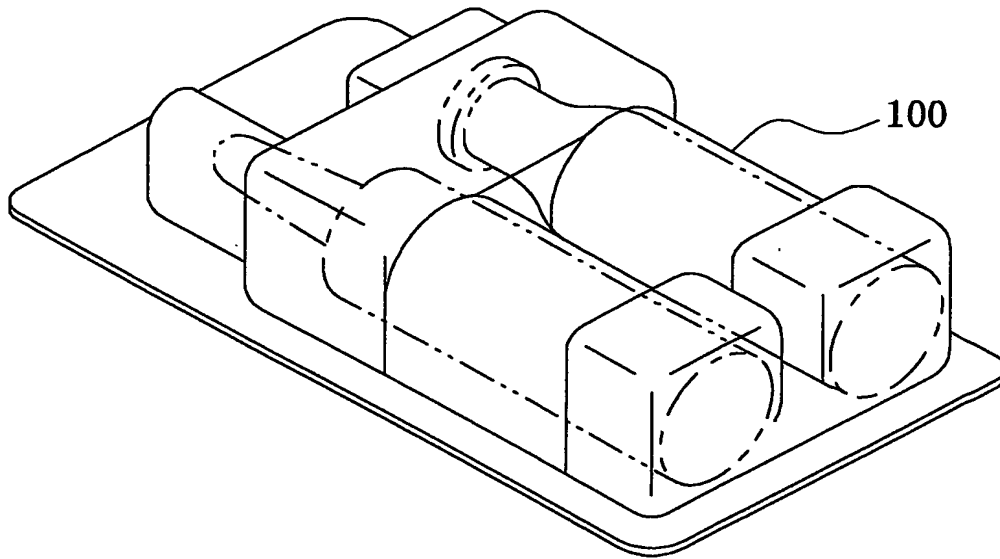


Fig. 8

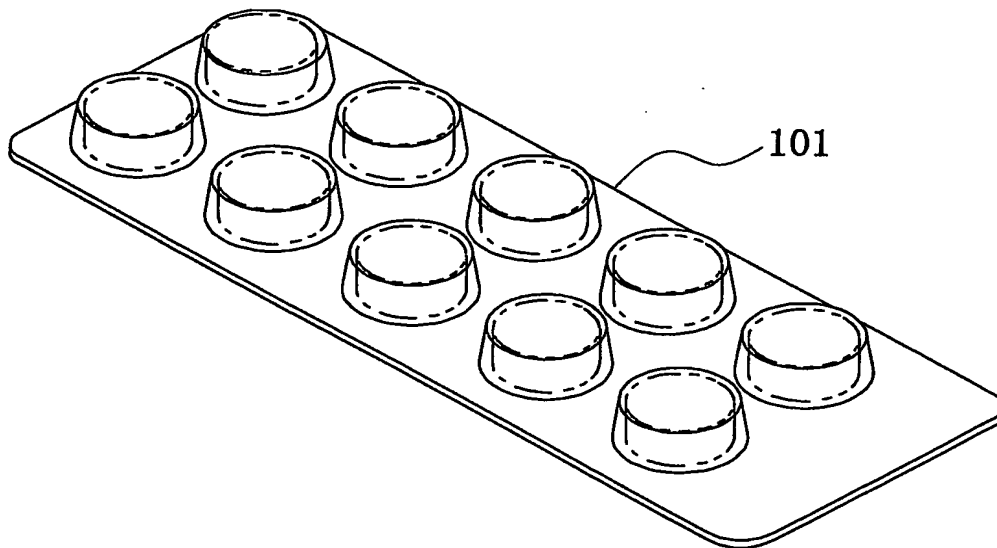
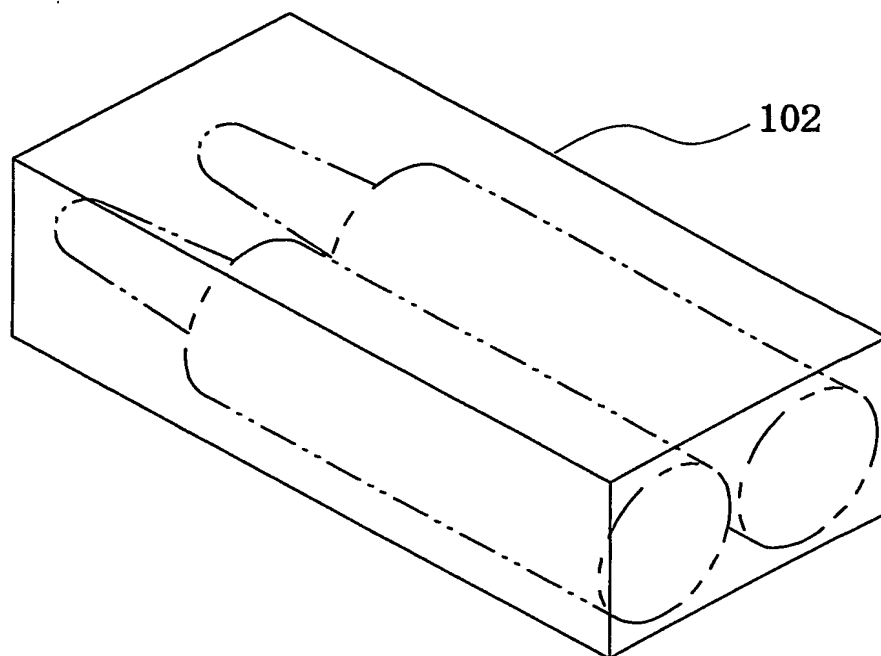


Fig. 9

8/8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/13119

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B65G59/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B65G59/06, G65G1/00, B65D51/26, B65H1/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 3-48143 A (Toshiba Automation Co., Ltd.), 01 March, 1991 (01.03.91), Page 4, upper left column, line 6 to lower left column, line 7; Figs. 2 to 3 (Family: none)	1-4 5, 6
Y A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 21101/1983 (Laid-open No. 127298/1984) (Hoya Glass Works, Ltd.), 27 August, 1984 (27.08.84), Pay attention to 'abutting members 6, 9' (Family: none)	1-4 5, 6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 09 January, 2004 (09.01.04)	Date of mailing of the international search report 27 January, 2004 (27.01.04)
--	---

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/13119

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 7-244328 A (Kyocera Corp.), 19 September, 1995 (19.09.95), Par. Nos. [0042] to [0050]	2-4
Y	Par. Nos. [0065] to [0079]	5
A	(Family: none)	6
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 41366/1989 (Laid-open No. 130972/1990) (Fujitsu Ltd.), 30 October, 1990 (30.10.90), Pay attention to 'stopper for an opening door' (Family: none)	6
A	JP 54-144676 A (Guglielmo Martelli), 12 November, 1979 (12.11.79), & GB 2019821 A & DE 2854990 A1 & IT 1105891 B	1-6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ⁷ B65G59/06		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ⁷ B65G59/06, B65G 1/00, B65D51/26, B65H 1/04		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2004年 日本国実用新案登録公報 1996-2004年 日本国登録実用新案公報 1994-2004年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	JP 3-48143 A (東芝精機株式会社) 1991.03.01 第4頁左上欄第6行-左下欄第7行, 第2-3図 (ファミリーなし)	1-4 5, 6
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 09.01.04	国際調査報告の発送日 27.1.2004	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 田口 傑 (印)	3F 3115
電話番号 03-3581-1101 内線 3351		

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	日本国実用新案登録出願58-21101号 (日本国実用新案登録 出願公開59-127298号) の願書に添付した明細書及び図面 の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社保谷硝子) 1984. 08. 27 「当接部材6」, 「当接部材9」に注意 (ファミリーなし)	1-4 5, 6
Y Y A	JP 7-244328 A (京セラ株式会社) 1995. 09. 19 【0042】-【0050】段落 【0065】-【0079】段落 (ファミリーなし)	2-4 5 6
Y	日本国実用新案登録出願1-41366号 (日本国実用新案登録出 願公開2-130972号) の願書に添付した明細書及び図面の内 容を撮影したマイクロフィルム (富士通株式会社) 1990. 10. 30 「開扉ストッパ」に注意 (ファミリーなし)	6
A	JP 54-144676 A (グリエルモ・マルテルリ) 1979. 11. 12 & GB 2019821 A & DE 2854990 A 1 & IT 1105891 B	1-6

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.